

ボトキラー水和剤専用

自動ダクト内投入機
きつつき君®
SQ-200

取扱説明書

安全にお使いいただくために.....	2
梱包内容・設置手順と動作確認の流れ.....	3
きつつき君とは.....	4
投入機について.....	5
制御盤について.....	6～8
制御盤・投入機の配置.....	9
ダクトへの投入機取付け（例）.....	10～12
暖房機との接続手順.....	13～15
投入機の清掃・お手入れ・使用上の注意.....	16
安全使用に関する注意事項.....	16
「ボトキラー水和剤」適用病害虫と使用方法.....	17

- お買い上げありがとうございました。
- ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みの上、正しくご使用ください。
- 取扱説明書は大切に保管してください。

出光

■安全にお使いいただくために

- 誤った使い方などをした場合に生じる危害や損害の程度、禁止事項や重要事項について、下の表示マークで区分しています。

 注意	人が傷害を負う危険性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	禁止の行為であることを告げるものです。 具体的な禁止内容は図記号の近くに絵や文章で示します。
	行為を強制したり、指示する内容であることを告げるものです。 具体的な指示内容は、図記号の近くに絵や文章で示します。

注意 最初にお読みください

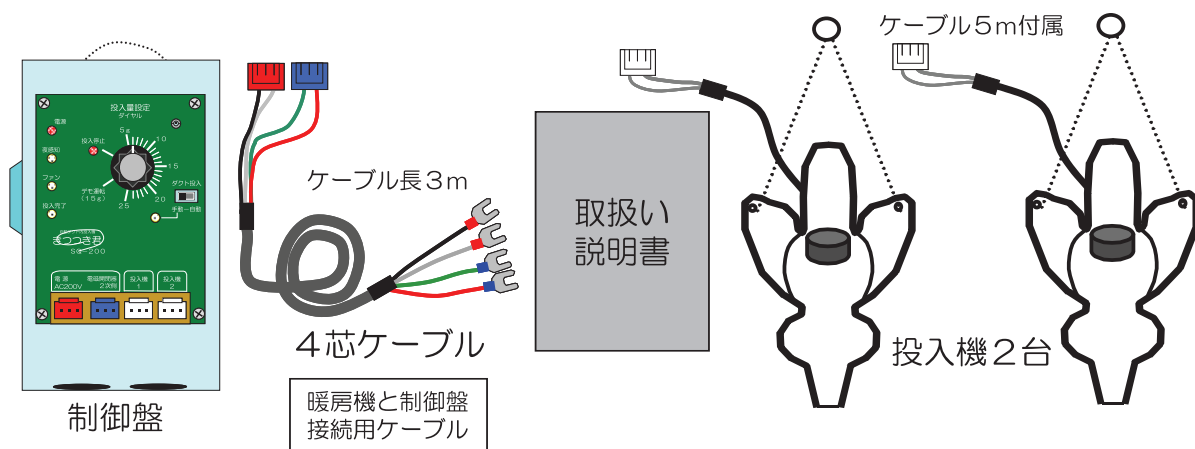
-  ①まず初めに、ご使用の暖房機が漏電していないかどうかをテスター等を使用して検査・確認してください。
-  ②漏電が確認された場合は、「きつつき君」を設置する前に暖房機の修理を行ってください。
-  ③漏電したままの暖房機には、絶対に「きつつき君」を取り付けしないでください。
-  ④取り付け前に、この取扱説明書をよくお読みください。
-  ⑤取り付け前に、暖房機ブレーカーを必ずOFFにしてください。
また、作業中に第三者がブレーカーをONにしないよう、作業終了まで、表示等で注意喚起しておいてください。
-  ⑥取り付け時は、感電防止の為、長袖やゴム手袋など絶縁性の高い着衣を着用して作業してください。
-  ⑦濡れた手や、手に傷口がある人は取り付け作業をしないでください。
-  ⑧取り付け手順・取り付け位置が分からない場合は、弊社もしくは、暖房機メーカーに問い合わせ、また電気店に設置を依頼してください※。

※：設置工事を依頼された場合の工事費用は、別途お客様のご負担になります。

始めにご確認ください

■ 梱包内容

- 自動ダクト内投入機「きつつき君」SQ-200には、以下のものが梱包されています。



■ 設置手順と動作確認の流れ

- ① 梱包内容を確認し、取扱説明書をよく読みます。
- ② 作業に必要な工具（テスター、＋ドライバー、カッター、補修用テープ、ゴムバンド、紐）などを用意します。
- ③ 暖房機のブレーカをOFFにして、テスターで漏電チェックします。
- ④ 制御盤の設置場所を決めて固定し、4芯ケーブルのカプラーを接続します。反対側のY端子は暖房機に接続します。
- ⑤ 投入機の設置位置を決めて紐などを利用して吊り下げます。ケーブルのカプラーを制御盤に接続します。
- ⑥ ダクトに穴を開けて投入機の高さを調節し、ダクトにゴムバンド等で固定します。
- ⑦ すべての配線が正しく接続されていることを確認ののち、暖房機ブレーカをONにします。
- ⑧ ブレーカONと同時に制御盤左上の電源ランプが点灯することを確認します。
- ⑨ 通電により制御盤がデータ読み込みを開始しますのでしばらく放置（約1分）します。
- ⑩ ダイヤルを時計回りにまわして「デモ運転」にダイヤルを合わせます。
正しく接続されている場合は「投入完了」ランプが点滅を開始し、同時に投入機2台が作動します。⇒ランプが点滅しない、または投入機が作動しない場合は接続を見直す。
- ⑪ デモ運転で動作確認が完了したら、ダイヤルを反時計回りに一旦「停止」位置に戻し、「停止」ランプが点灯することを確認したら、ゆっくり時計回りに回して投入したいg数の目盛り位置にダイヤルを合わせます（2台の投入機合わせて目盛りの数量（g）を投入します。）これで設定完了です。その日の夜から自動投入を開始します。

■きつつき君とは

- 農薬散布の省力技術ボトキラー「ダクト内投入」専用の自動投入機です。
- これまで毎日手作業で実施していたダクト内投入を、自動化しました。
- 毎日の投入作業から開放されるとともに、投入忘れを防止できます。
- 1回の充填で数ヶ月の連続運転が可能です。
- 投入する時刻、投入量などを任意に設定できます。投入量は0.1 g単位で設定できるため、あらゆるハウス条件に合わせることが可能です。
- 温風暖房機ファンと連動して投入するため、ダクト内での薬剤の滞留や、飛び残りを防止します。

■仕様

型式：SQ-200 日本製

（投入機型式：SQ-200 制御盤型式：QS-O1）

電源：AC200V 50Hz:110VA / 60Hz:90VA

（暖房機に接続）

外形寸法・重量：

制御盤 200H×125W×100D、約0.5kg

投入機 500H×285W×205D、約1.6kg

制御形式：

内蔵コンピュータ／光センサーによる電子制御

温風暖房機ファン連動型

設定範囲：

投入量 1日あたり5～25 g（投入機2台接続時）

投入機2台付属

投入時刻：①自動モード（光センサーモード）

光センサー制御により、夜間暖房中にのみ自動投入

（概ね、夜8時～翌朝までの時間帯に自動投入実施）

②手動モード（24時間タイマーモード）※

昼夜関係なく、暖房機ファンに連動して自動投入

ディレイ：2分

（暖房機ファンが稼動してから2分後に投入を開始）

（ダクトが完全に膨らむまでの待機時間です）

投入間隔：3秒（1分間に2 g投入します）

※手動モードの24時間タイマーは、およそ1週間に1時間程度の時間誤差が生じます。手動モードで継続してご使用になる場合は、一週間に一度タイマーのリセットを行う必要があります。

タイマーリセットの方法は、制御盤の手動-自動切替スイッチを一度「自動」に戻し、数秒後ふたたび「手動」にすれば完了です。

■投入機について

❗AC200V仕様です

投入機SQ-200は、
1回の作動で薬剤を
0.1g投入することが
できます。



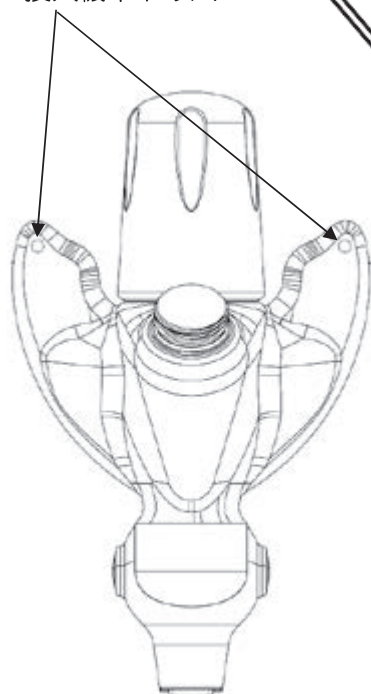
薬剤は100g以上充填
して使用してください。

薬剤残量が30g以下になると
1回あたりの投入量が少なくな
る傾向があります。

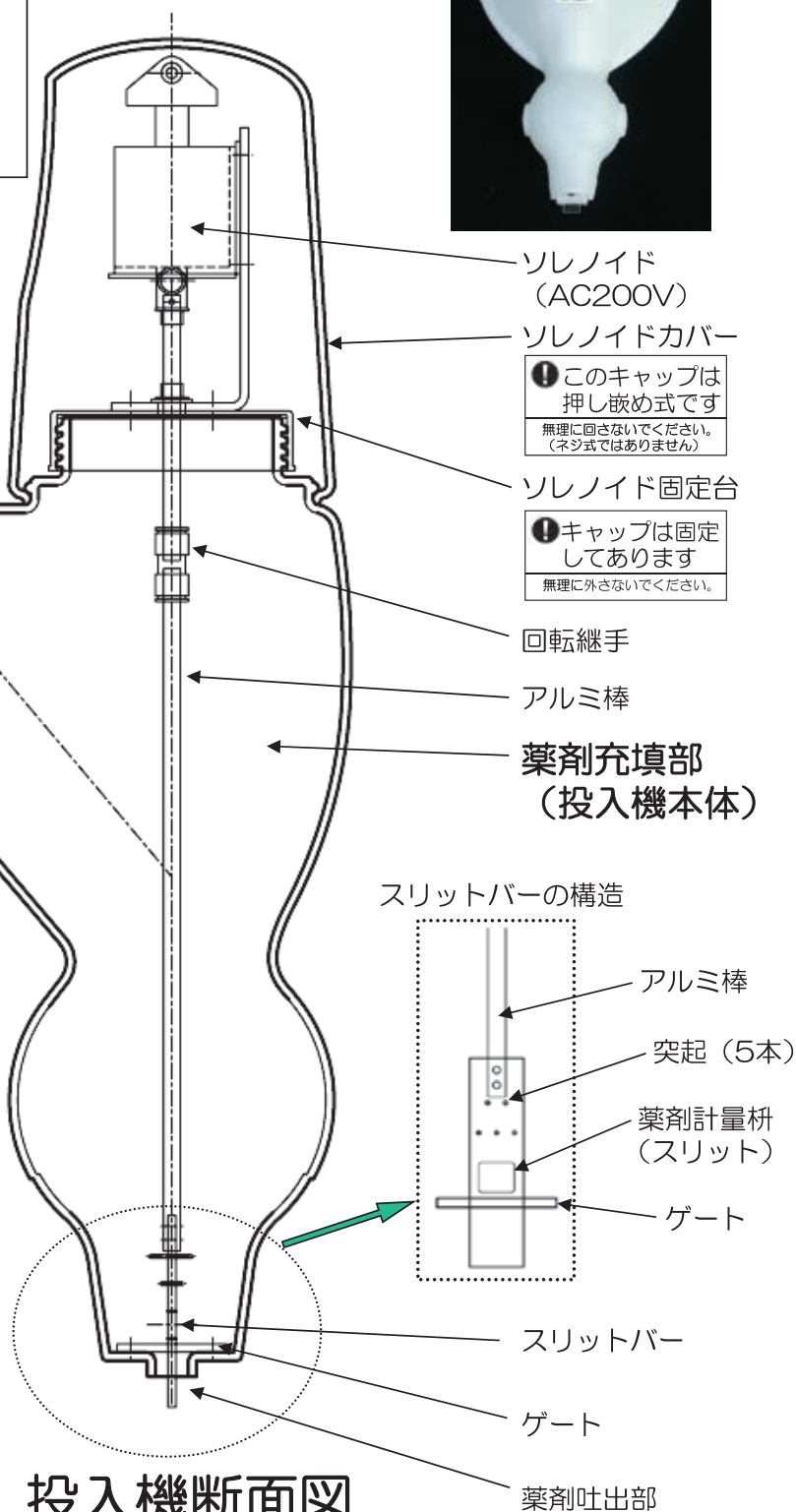


薬剤補充口

投入機吊下げ穴



投入機外観
(前から見た形状)

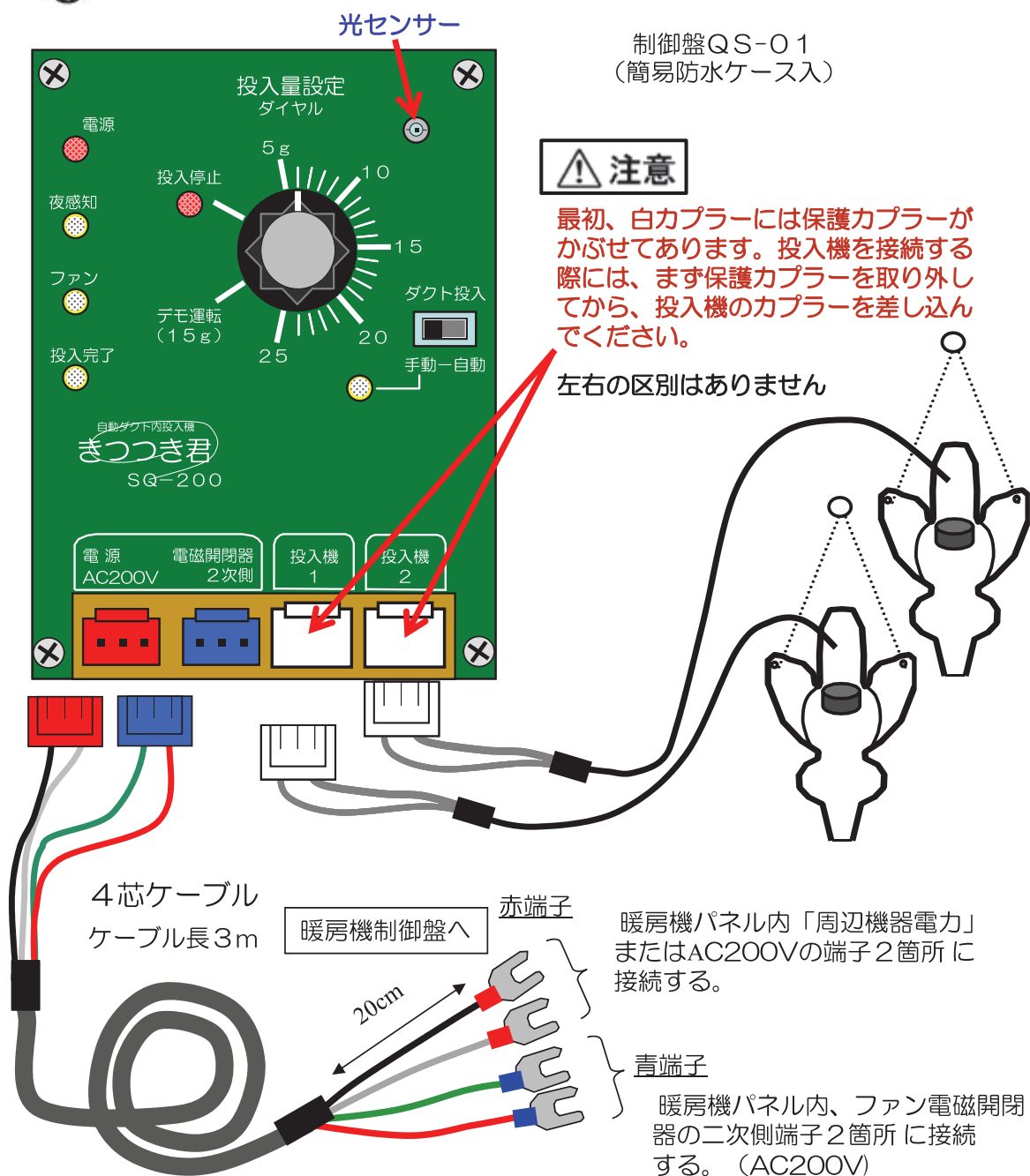


投入機断面図

■制御盤について

❗ AC200V仕様です

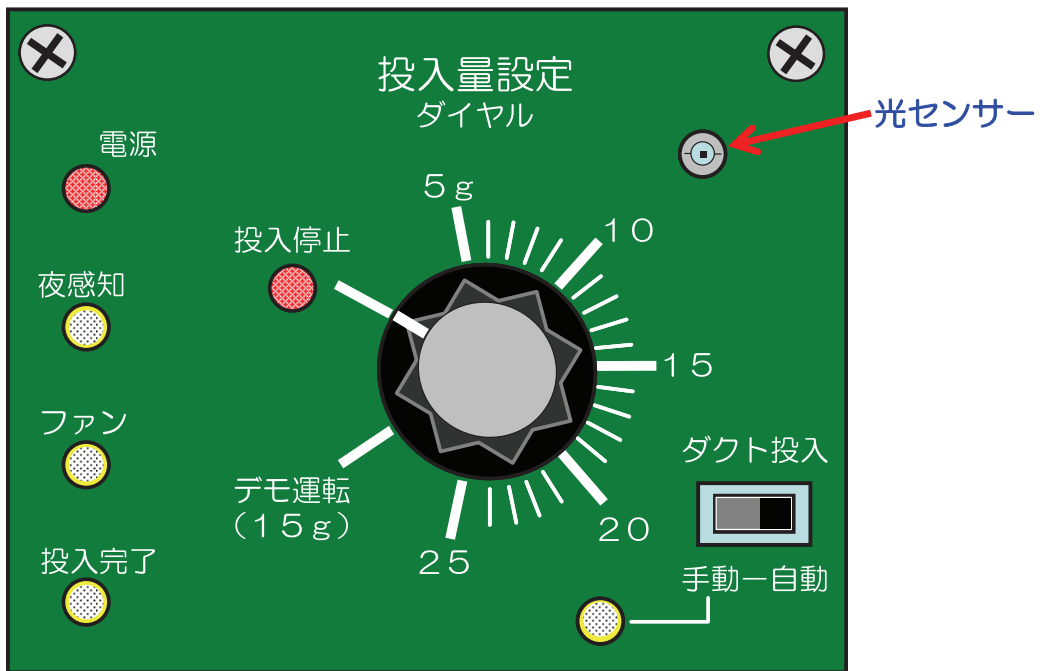
- ❗ ①暖房機ブレーカーをOFFにして取付けてください。
- 🚫 ②濡れた手で取り付け作業を行わないでください。



❗ 取付時は必ず暖房機ブレーカーをOFFにして下さい

■制御盤について

制御盤の各ランプ、ダイヤルの機能について説明します



電源ランプ : きつつき君を正しく接続した後、暖房機のブレーカーをONにすると制御盤に通電開始し、電源ランプが点灯します。きつつき君使用中（通電中）は常時点灯しています。

夜感知ランプ : 制御盤周辺が暗くなり、連続して一定時間ある暗さ以下になった場合、夜と判定し夜感知ランプが点灯します。自動運転の場合、夜感知ランプとファンランプが、両方点灯しているときにのみ投入します。
（概ね19時～21時ころ点灯します）
周囲が明るくなり、連続して一定時間ある明るさ以上になった場合、朝と判定しランプは消灯します。
（概ね6時～8時ころ消灯します）

- ❗ 暖房機周辺に街灯などがあり、夜間に暗くならない場合、光センサーが正しく作動しないことがあります。
- 🚫 周辺に街灯などの光源がある場合は、制御盤をその方向に向けて取り付けないでください。

ファンランプ : 温風暖房機のファンが作動すると点灯します。

投入完了ランプ：その日の自動投入が完了すると点灯します。
したがって、前日の自動投入が正しく実施されたことが翌日の日中に確認できます。投入が未実施、もしくは未了の場合は点灯しません。点灯したランプは夜になると、再び未実施状態になり消灯します。

❗ デモ運転中は点滅し、デモ運転終了後は元に戻ります。

投入停止ランプ：投入量設定ダイヤルがOFF位置にあるときに点灯します。このランプが点灯している場合は、投入を行いません。
投入量設定ダイヤルを時計回りに回して、目盛り位置もしくはデモ運転位置にダイヤル目盛りを動かした場合、ランプは消灯します。

投入量設定ダイヤル：1日あたり、投入機2台合計5g～25gの範囲で投入量を設定することができます。左右の投入機は目盛りの半量ずつ投入します。

❗ デモ運転位置に目盛りを合わせた場合は、他の条件に関係なく強制的に投入動作を開始します。デモ運転では15g投入すると停止します。途中でダイヤルを戻すと動作を停止します。初回取り付け時の動作チェック（配線チェック）にご利用いただけます。

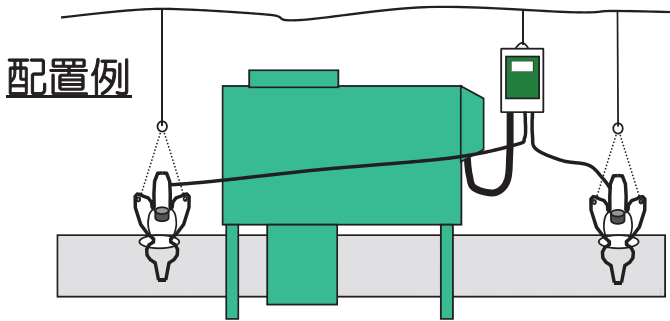
手動-自動 切換スイッチ：通常は、自動運転モードでご使用ください。
（工場出荷時は自動運転モードになっています）

自動運転モードは、光センサーが有効になる設定です。投入量設定ダイヤルで指定した投入量を、毎日、夜間にファンの作動にあわせて自動投入します。

手動運転モードは、光センサーを無効にする設定です。したがって、昼夜に関係なく、手動に切替後のファン作動に連動して毎日、自動投入を行います。
（手動モードでは手動に切り替えた時間が1日の始まりとしてコンピュータに記憶され毎日更新します）

❗ 手動モードでは、手動ランプが常時点灯します。

■制御盤・投入機の配置



設置時は、暖房機稼働時の振動が直接、投入機に伝わらない位置に取り付けてください。

振動が伝わると、きつつき君作動時の投入量に誤差が生じ、正確に投入できない場合があります。

- 制御盤は、暖房機近辺に園芸用紐等で吊るすか、支柱や壁面に固定します。
- 投入機本体の先端部からくびれ部分までを、ダクトに開けた穴に入れてゴムバンド等でダクトをくびれ部分に固定します。
- 投入機は園芸用紐などを利用して、ハウス内のワイヤー等に吊り下げます。
- 投入機の白カプラー【メス】は、制御盤の白カプラー2箇所【オス】にかぶせてある「保護カプラー」を取り外した後に、「カチッ」と音がするまで差し込み接続します。（白カプラーは左右の区別はありません）
 - ・QS-O1 制御盤は、投入機を2台接続する仕様です。
- ❗ **かならず投入機2台を接続して使用してください**
- ❗ **投入機を接続しない場合は、出荷時に付属している保護カプラーを制御盤側のカプラーに取り付けてください（感電防止）**
- 薬剤補充口から**ボトキラー水和剤を100g以上充填**し、キャップを締めます。（投入機1台に、ボトキラーをおよそ1,000g充填できます）
- 取り付けが完了したら、暖房機ブレーカーをONにして制御盤に通電します。
- 通電後は、投入量設定ダイヤルを時計回りに回して「デモ運転」位置に合わせ動作チェック（配線チェック）を行います。
- チェックで問題無ければ、ダイヤルを投入量したい数量に合わせてください。
- 以上の操作で、きつつき君が毎日、夜間に暖房機のファン作動に合わせて、指定した量のボトキラー水和剤を自動投入します。

■ダクトへの投入機取付け（例１）



ハウス内のワイヤー線等を利用して、投入機をチャンバーから1m程度の位置に吊り下げます。



吊り下げ位置が決まったら、ダクトをハウス補修用テープでその位置を補強し、油性ペンで切り込み位置の目印をつけ、カッターナイフでダクトを切ります。



投入機はくびれ（羽のつけ根）部分までダクト内に入れ、切ったダクト片は外側に引き出します。



ゴムバンド等を利用し、くびれ部分と引き出したダクト片を固定します。



ファンを起動し、ダクトが膨らんだ状態で投入機の吊下げる高さを調節すれば設置完了です。

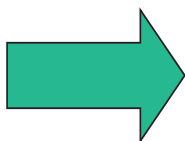
■ダクトへの投入機取付け（例2）

【材料】

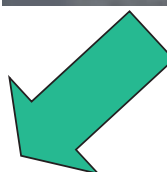


- ダクトリング
- ダクト（折幅約30cmくらい）

【取り付け例】



- 親ダクトに材料のダクトをつける



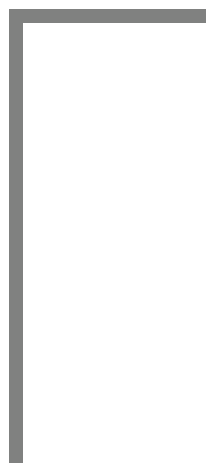
- 投入機をダクトにゴムで固定
(投入口 - 薬剤吐出部 - は親ダクト内に入れる)



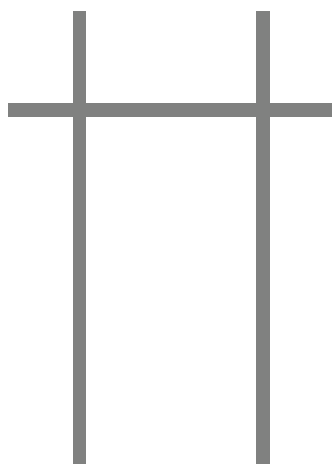
- 使用しない時は
口をゴムでしばる

■ダクトへの投入機取付け（例3）

【材料】



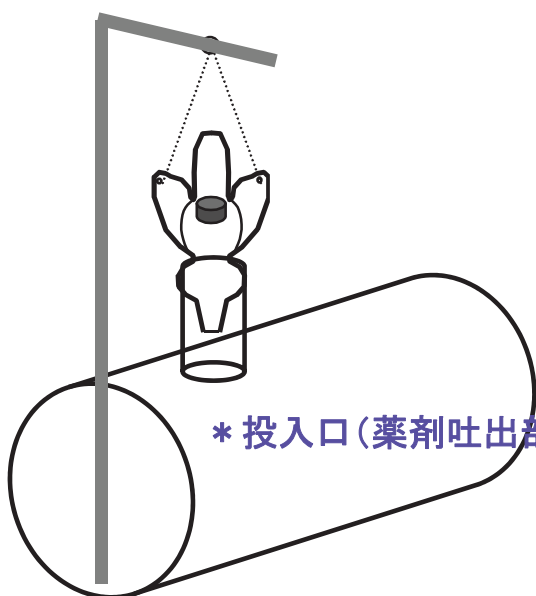
- 直管パイプを
L字にしたもの



- 直管パイプを3つ使用して
図のように組んだもの

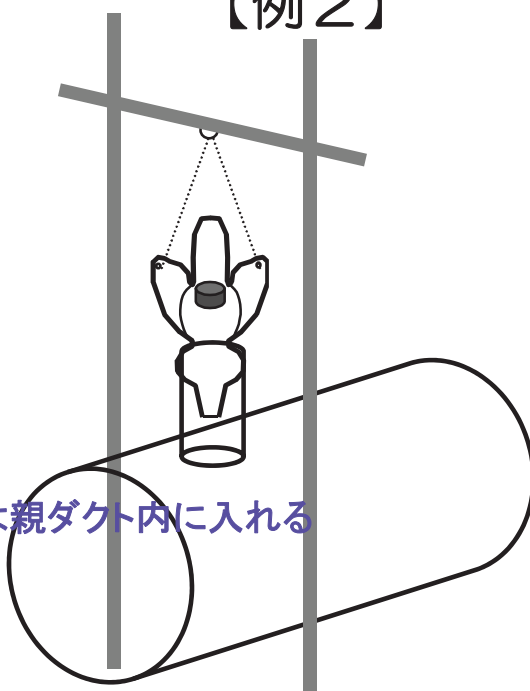
【設置例】

【例1】



* 投入口（薬剤吐出部）は親ダクト内に入れる

【例2】



投入機の設置が簡単になります

■暖房機との接続手順

1. 暖房機制御盤のカバーを開け、次の点を確認。

A：ノンヒューズブレーカー（NFB）

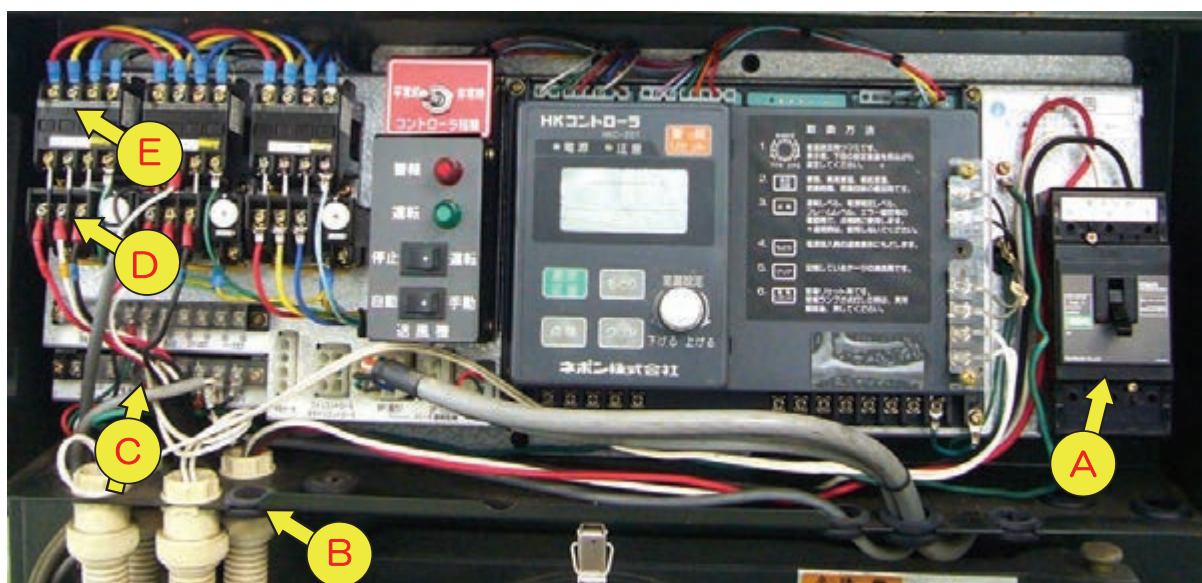
B：きつつき君制御盤のケーブルを引き込む場所

C：周辺機器電源端子台

D、E：ファン電磁開閉器（暖房機の大きさにより1～2台）

！ メーカーや機種により、端子台の位置や表示が異なる場合があります
暖房機の説明書をよく読んで、確認してください。

！ 上記確認ができない場合は、メーカー又は電気店にご相談して下さい。



2. 接続作業前の安全確認

！ ノンヒューズブレーカー（NFB）をOFFにする。

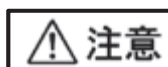
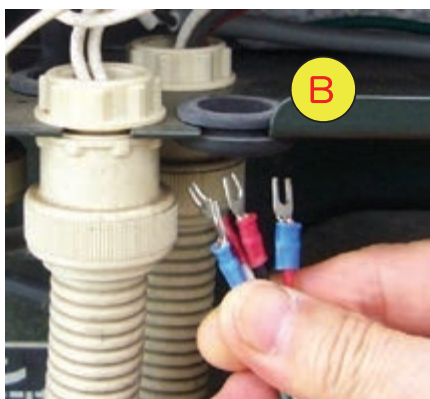
！ テスターなどを用い、電源電圧（AC200V）を測定し、電気が切れていることを確認する。

！ 取り付けが分からない場合は、販売店、最寄の電気店などに相談して下さい



3. 暖房機制御盤と投入機制御盤の接続

3-1 投入機制御盤のケーブルを引き込む。 **(B)**



ケーブルの長さは盤内で余裕を持たせる。
ケーブルは盤外に引っ張られないように固定する。

3-2 投入機電源、**赤端子**を接続する。

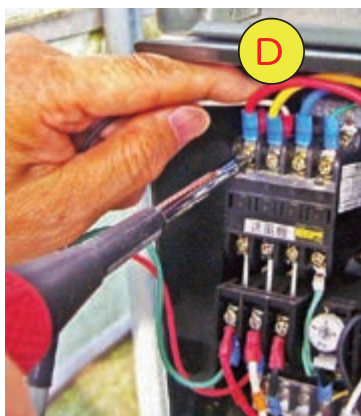
(イ) 周辺機器電源の端子がある場合、ここを優先して接続する。 **(C)**



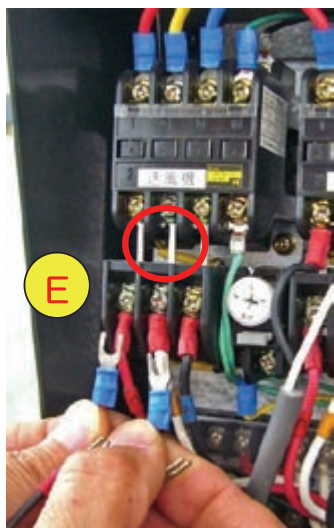
●他の機器が1台接続されている場合、重ねて接続可能。

●他の機器が2台接続されている場合、接続不可。 **(D)** に接続。

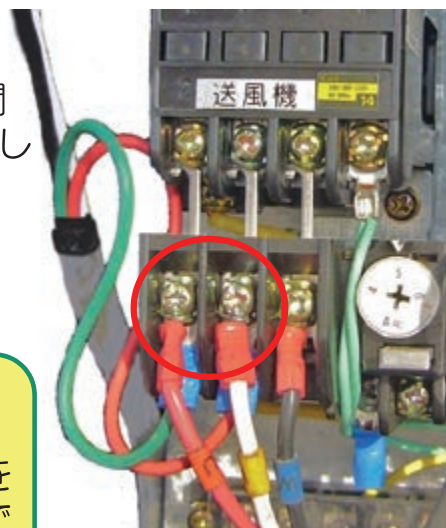
(ロ) 周辺機器電源の端子に接続できない場合、ファン電磁開閉器一次側端子に接続する。 **(D)**



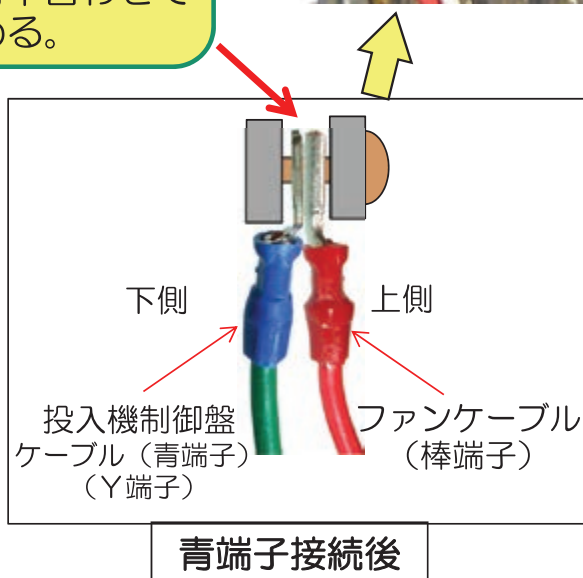
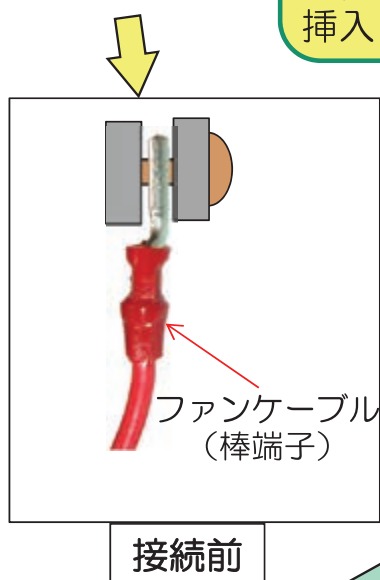
4. ファン連動用 青端子を接続する。E



青端子をファン電磁開閉器の二次側U、Vに挿入しネジを確実に締める。



端子の向き
青端子（Y）を下側に、ファンケーブル（棒）を上側にし、背中合わせて挿入して締める。



端子の向きに注意して下さい。両者の端子が密着しないと発熱の原因となり、損傷する恐れがあります。

■投入機の清掃



- 使用中、湿気で投入機の薬剤吐出部にボトキラー水和剤がこびりついてくると、1回の投入量に誤差が出てきますので、柔らかい刷毛等で清掃して下さい。
この時、スリットバーを破損しないよう注意して下さい。

■お手入れ・保管



- まず暖房機ブレーカーをOFFにして、ねじ止めしたケーブルを取り外します。
- 制御盤は軽く埃などをふき取って水のかからない日陰に保管してください。
- 投入機は内部に残ったボトキラーをすべて廃棄し、投入機本体やスリットバーを柔らかい刷毛等で清掃し、水のかからない日陰に保管してください。
- 投入機は、ソレノイド部分に水がかからない様に注意してください。

■使用上の注意



- 制御盤、投入機は水のかからない位置に設置してください。
- ダクト内投入の使用法登録がある薬剤を使用してください。
- ハウス内の水分等により濡れた薬剤は、正常に投入できないことがあります。

■安全使用に関する注意事項



- きつつき君はAC200V電源を使用しています。設置時は、暖房機ブレーカーを必ずOFFにする、濡れた手で作業しないなど感電には十分注意して下さい。
- ご使用になる前には、必ず付属の「取扱説明書」をよく読んで、正しくお使い下さい。取扱説明書は大切に保管し、いつでも見れるようにしてください。
- 異常を発見した場合は、直ちに使用を中止し、速やかに購入店または末頁の連絡先まで連絡して下さい。

■適用病害と使用方法

2012年3月現在

農林水産省登録
第 20080号

作物名	適用病害	使用量(10a)	使用時期	使用回数	使用方法
野菜類 花き類 観葉植物	灰色かび病	10～15g／日	発病前～ 発病初期	—※	ダクト内投入
マンゴー		10g／日			
かんきつ ぶどう		15g／日			
野菜類	うどんこ病				

※ 使用回数は特に定めない


「きつつき君」はボトキラー水和剤専用の自動投入装置です
ダクト内投入の登録が無い薬剤は、使用しないで下さい。

禁止